QL
461
.R873
ENT

Kot. 8 fuzet 2
1901 : feb.

QL
461
R873
ENT

Ent. Soc. Wash.

VIII. kötet. 1901. februárhó. 2. füzet.

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

különös tekintettel a hasznos és kártékony rovarokra

*

DR. BEDŐ ALBERT DR. ENTZ GÉZA
DR. CHYZER KORNÉL DR. HORVÁTH GÉZA

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

A. AIGNER LAJOS ÉS CSIKI ERNŐ.

BUDAPEST, 1901.

A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSÉGE ÉS KIADÓHIVATALA

VIII., RÖKK-SZILÁRD-UTCZA 32.

Megjelenik minden hónap első napján, julius és augusztus havak kivételével
Előfizetési ára egész évre 8 kor.

Tartalom.

Az új lepke-katalogus. *A Aigner Lajostól.* 23
Az entomologiai oktatás Amerikában. *Krécsy Bélától* 26
Három új Colias-fajváltozat. *A. Aigner Lajostól.* 30
A bogárfuttatóról. *Csiki Ernőtől.* 3 ábrával 31
Eperjes környékének szövő lepkéi. *Dahlström Gyulától. II.* 36
A Noctuák biologiájához. *A. Aigner Lajostól* 38
Különfélék:
A levelészek petrohcsöveiről 40
Könyveket rontó rovarokról 42
A zoologusok nemzetközi congressusa 42
A szövő legyekről 43
»Elméleti és gyakorlati rovartan« 43
Általános entomologiai névkönyv 43
Az esztergommegyei lepkékről 43
† Báró de Selys Longchamps M. E. 44
Irodalom 44

Levélszekrény.

S. J. úrnak. A legajánlhatóbb lepkeháló még mindig a *Graf-Krüsi*-é (Gais bei St. Gallen) Ára 6 márka, ha előre beküldi, keresztkötéssel kapja meg. Ha a cyankalium helyett chloroformot akar használni, csak arra figyeljen, hogy az állatokat sokáig ne hagyja az üvegben.

H. úrnak. Örvendek, hogy az Acherontia Atroposról írt kis tanulmányom megnyerte tetszését. Az »Entom. Jahrbuch« azt mondja róla: »Ezt az igen alapos iratot minden Atropos-barátnak ajánljuk beható tanulmányozásul: tényleg élvezetet fog magának azáltal szerezni.«

A kir. magy. Természettudományi Társulat állattani szakosztálya minden hónap **első pénteken (VIII., Eszterházy utcza 1.)** ülést tart. Vendégeket szívesen lát.

A budapesti entomologusok *minden pénteken este* a Muhr-féle vendéglőben (Kerepesi-út 44.) találkoznak.

Kedvezmény.

Az 1897., 1898., 1899. és 1900-iki teljes évfolyammal még szolgálhatunk. Új előfizetők fele áron kaphatják. Az előbbi kötetekből csak egyes példány áll rendelkezésre; ezek következő áron kaphatók: I. kötet 10 kor. II. kötet 6 kor, III. kötet 10 kor.

Az előfizetési összegek kiadóhivatalunkhoz (VIII. Rökk-Szilárd-utcza 32.) czímzendők.

Az új lepke-katalogus.

Irta *A. Aigner Lajos.*

A palaearctikus lepkék katalogusa, melyet *Staudinger* és *Wocke* 1860-ban adott ki első ízben, 1871-ben jelent meg második kiadásban. Azóta folyton annyi új fajt és fajváltozatot fedeztek fel, a palaearctikus zóna határait is mind messzebbre tolták, úgy hogy ama mérvadóvá vált katalogusnak újabb kiadása már a 80-as években kivánatosnak látszott. A többszöri felszólalás folytán Dr. *Staudinger O.* 1892-ben nyílvánosan ki is jelentette, hogy a harmadik kiadás legközelebb meg fog jelenni. Daczara annak s a számtalan újabb sürgeteseknek egyre késett a várva-várt új kiadás, és talán nem is létesült volna még egyhamar, ha az átdolgozás, pótlás és kiegészítés nehéz munkájára oly kiváló erő, mint a jeles bécsi lepkész Dr. *Rebel H.* nem vállalkozik. Neki köszönhető, hogy az új kiadás, melynek kéziratát *Staudinger*, halála előtt legnagyobbrészt még felülvizsgált, egyáltalában létesült és már nehány hónap mulva meg is jelenik.

Előrelátható volt, hogy a régi kiadásban követett elavult rendszer, a tudományos kutatások tekintetbe vételével tetemesen változni fog és hogy a palaearctikus zónának Labradorra, Alaskára, Közép- és Dél-Khina, és egész Japánra való kiterjesztése számos új nemmel kell gyarapitsa az új kiadást.

Ebben nem is csalatkoztunk. *Staudinger* egyik barátjának volt alkalma a kéziratot s a kinyomatott íveket áttekinteni. Szerinte az új katalogus is a Papilionidákat helyezi a rendszer élére, bővítve a *Sericinus*, *Luehdorfia* és *Hypermnestra* nemmel, úgy hogy az előbbi m. e. 40 faj és fajváltozat helyett most 100 van felsorolva. A Pieridáknál megmarad a genus *Aporia*, *Pieris*, *Zegris* és *Colias*, új: *Teracolus* (*Idmais* helyett), *Catopsilia*, *Leptidia*, *Euchloë* (*Anthocharis* helyett) és *Gonopteryx* (*Rhodocera* helyett); a fajok száma m. e. 90-ről m. e. 230-ra emelkedett. A harmadik nagy csoportot képezik a hátrább került Lycaenidák

helyében a Nymphalidák, mely csoport immár a *Charaxes*- és *Apatura*-genust is felöleli és három alosztályban (*Nymphalinae*, *Danainae* és *Satyrinae*) a következő sorrendben álló genusokat foglalja magában, úgymint: *Charaxes*, *Hypolimnas*, *Apatura*, *Thaleropis*, *Limenitis*, *Neptis*, *Pyrameis*, *Vanessa*, *Polygonia*, *Junonia*, *Araschnia*, *Melitaea*, *Argynnis*, *Danais*, *Melanargia*, *Erebia*, *Oeneis*, *Satyrus*, *Yphthima*, *Pararge*, *Lethe*, *Aphantopus*, *Epinephele*, *Coenonympha*, *Triphysa*. A fajok száma 300-ról 820-ra emelkedett.

A következő 4. csoport: *Libytheidae*, egy genussal: *Libythea*; az ötödik csoport: *Erycinidae*, két genussal: *Nemeobius* és az új *Polycaena*.

Ezek után következnek hatodik helyen a Lycaenidák számos (12) új genussal és a *Polyommatus*-genus megszüntetésével; a sorrend ez: *Rapala*, *Laeosopis*, *Satsuma*, *Niphanda*, *Thecla*, *Callophrys*, *Zephyrus*, *Thestor*, *Chrysophanus*, *Cigaritis*, *Hypolycaena*, *Tolaus*, *Lampides*, *Chilades*, *Lycaena*, *Lyaniris*. A fajok száma csaknem megkétszereződött, vagyis 190 helyett 340-at tesz ki.

Még ennél is nagyobb felforgatás történt a Hesperidák (7.) csoportjában, a melyben a *Spilothyrus*, *Syrichthus*, *Nisoniades*, *Carterocephalus* és *Cyclopides*-genus megszüntetése mellett a következő genusok szerepelnek: *Heteropterus*, *Pamphila*, *Adopaea*, *Augiades*, *Parnara*, *Ismene*, *Achalarus*, *Satarupa*, *Daimio*, *Carcharadus*, *Hesperia*, *Acromachus* és *Thanaos*, vagyis 13 nem közül 12 az új. A fajok száma 120, a régi 60-hoz képest. Egészben véve pedig a nappali lepkefajok száma 456-ról 710-re, a fajváltozatoké 333-ról 1030-ra emelkedett.

A 8. csoportot képezik a Sphingidák, élükön az *Acherontia*-nemmel, melyhez sorakozik: *Smerinthus*, *Dilina*, *Ampelophaga*, *Daphnis*, *Sphinx*, *Protoparce*, *Hyloicus*, *Kentrochrysalis*, *Dolbina*, *Sphingalus*, *Deilephila* *Chaerocampa*, *Metopsilus*, *Cinogon*, *Pterogon*, *Macroglosa*, *Hemaris* és *Thyreus* 106 fajjal (előbb 48), mivel a Zygaenidák, Sesiidák, Thyrididák, Heterogynidák és Syntomidák hátrább kerültek.

Az előbb mint Bombycidák összefoglalt genusok teljesen eltérő módon vannak elrendezve, a *Bombycidae*-csoport 3 nemmé zsugorodott össze. *Bombyx quercus* a Lasiocampák, a *Lasiocampa quercifolia* pedig a Gastropachák közé került. A régi Bombycidák immár következő csoportokat képeznek:

9. *Notodontidae*: *Cerura*, *Dicranura*, *Stauropus*, *Cnethodonta*, *Exaereta*, *Fentonia*, *Hoplites*, *Uropia*, *Urodonta*, *Lopho-*

cosma, Nerice, Gluphisia, Drymonia, Pheosia, Hupodonta, Microphalera, Notodonta, Semidonta, Allodonta, Spatalia, Leucodonta, Ochostigma, Odontosia, Lophontosia, Lophopteryx, Regmatophila, Pteroma, Pterostoma, Ptilophora, Himeropteryx, Phalerodonta, Natata, Phalera, Pygaera és *Pygopteryx* (28 új nem) mintegy 130 fajjal.

10. *Thaumetopaeda*: *Thaumetopaea*, az előbbi búcsúspohók, 6 fajjal és 4 fajváltozattal.

11. *Lymantriidae*: *Hypogymna, Orgyia, Dasorgyia, Cifuna, Dasychira, Numenes, Euproctis, Porthesia, Laelia, Arctorais, Stipnotia, Lymantria, Ocneria, Ocnerogyia* és *Albarracina*, mintegy 100 fajjal.

12. *Lasiocampidae*: *Chondrostega, Melacosoma, Trichnira, Poecilocampa, Eriogaster, Lasiocampa, Macromotriche, Selenepherea, Epicnaptera, Gastropacha, Odonestis, Dendrolimus, Pachypasa, Paralebeda, Taragama* és *Pyrosis*, mintegy 100 fajjal és fajváltozattal.

13. *Endromididae*: *Endromis* egy fajjal s egy fajváltozattal.

14. *Lemoniidae*: *Lemonia* (előbb *Craterouyx*) 7 fajjal és 2 fajváltozattal.

15. *Saturniidae*: *Actias, Graellsia, Antherea, Caligula Rhodinia, Perisomena, Saturnia, Mirina* és *Aglia*, 30 fajjal és fajváltozattal.

16. *Brahmeidae*: *Brahmea*, 3 fajjal.

17. *Bombycidae*: *Dailalaina, Oberthüria* és *Rodontia* egy-egy fajjal.

18. *Drepanidae*: *Oreta, Drepana, Spica* és *Cilix* 16 faj és varietással.

19. *Callidulidae*: *Pterodecta* egy fajjal.

Az utolsó, 20 csoport: *Thyrididae*: *Thyris, Striglina, Rhodoneura*, 6 fajjal. Az előbbi Bombycidák most 430 fajjal vannak képviselve. Számos oly genus-csoport, melyet előbb ide soroztak, hátrább van téve; ilyenek kivált a Psychidák, Cossidák és Hepialidák, melyek alighanem a Microlepidopterák sorába kerültek.

A Noctuidák nagy csoportja számos nagyobb családra van felosztva: *Acronyctinae, Trifinae* stb., melyekhez igen számos új nem, faj és varietás sorakozik, s ugyanaz történt bizonyára a Geometridáknál és Microlepidopteráknál is.

Egyébiránt hiába keresnők a szokásos felosztást Macro- és Microlepidopterák, Rhopalocerák és Heterocerák szerint, valamint az utóbbiak alosztályait: Sphingidae, Bombycidae, Noctuidae és

Geometridae. Mind ezen válaszfalak halomra dőltek: egyik csoport követi a másikat, egyik lepke olyan értékű mint a másik.

Az egyes fajoknál citatum dolgában csak a legszükségesebbek vannak felhozva, a számtalan aberratio felemlítése elmaradt, és csak azok a fajváltozatok vannak felsorolva, a melyek állandóan vagy gyakrabban fordulnak elő, a mesterséges aberratiók és hybridák pedig teljesen mellőzve vannak, és méltán, mert azoknak ugyancsak kár külön nevet adni.

Ha az új rendszeren végig tekintünk, egyrészt tisztelet, másrészt pedig bizonyos borzongatás érzete vesz erőt rajtunk — tisztelet a szerzők és kivált Dr. Rebel iránt azért az óriási munkáért, melyet ezen mű körül kifejtett, — borzongás pedig, ha arra gondolunk, mennyi fáradságába fog kerülni az új század lepkészeinek, míg az új rendszerben annyira-mennyire tájékozódnak és a számtalan új névvel némileg megismerkednek, míg gyűjteményüket az új katalogus szerint rendezik, — a mely előreláthatólag évtizedekre ép oly mérvadó lesz, mint az előbbi kiadás volt, — és míg a tömérdek új fajt, melylyel faunakörünk gyarapodott, meg is szerzik.

Az entomologiai oktatás Amerikában.

Irta *Krécsy Béla.*

A kártékony rovarok talán sehol az egész világon nem okoznak oly nagy és érzékeny károkat, mint Észak-Amerikában; de viszont nem is fordítanak sehol a kártékony rovarok ismeretére s irtására oly kiváló gondot s oly tömérdek pénzt mint épen az Egyesült Államokban. Nem ritkák az idegen világrészekbe küldött expedicziók, melyek czélja: megismerni az odavaló hasznos, vagyis a kártékony rovarokat pusztító rovarokat, hogy bennük az azok ellen való védekezésben segítő csapatokat neveljenek odahaza, a hol már alig bírnak velük, daczára annak, hogy számos rovartani megfigyelő és kisérleti állomást tartanak fenn és különféle tanintézeteikben a képzelhető legalaposabb oktatást szerezhetik a rovartani ismeretekben azok, kik azokkal behatóbban foglalkozni óhajtanak. A legkiválóbb amerikai egyetemeken gyakran külön tanszékek állanak fenn kizárólag az entomologia részére. Példának csak a nagyhírű Harvard egyetemet említem meg (tanár: H. A. Hagen) s a szintén híres Cornell egyetemet (tanár: J. H. Comstock) stb.

Jelen alkalommal csak a gazdasági akadémiákon szokásos entomologiai oktatásról kívánok némi tájékoztatást nyujtani azáltal,

hogy angol forrás[1]) nyomán a Massachusetts államban lévő amhersti gazdasági akademia entomologiai tantervét megismertetem.

Az akademián a nyári félévben az entomologiát heti 6 órás folyamban tanítják. A tanítás czélja az, hogy a tanulókkal megismertesse a rovarok boncz- és élettanát s az egész osztályról rendszeres átnézetet nyujtson; a mennyire lehetséges typusok gyanánt azokat az alakokat mutatván be, melyek az emberre nézve gazdasági szempontból érdekesek, s egyúttal megismertetvén a typusok gyanánt bemutatott fajok fejlődéstörténetét s az ellenük alkalmazható védekezési eljárásokat. Minden tanuló köteles a collégiumhoz tartozó telkeken és a környéken található közönségesebb rovarokból gyűjteményt összeállítani, a fajokat meghatározni és osztályozni. A meghatározáshoz és osztályozáshoz a collegium nagy gyűjteményei segédeszközül felhasználhatók.

A haladottak entomologiai tanfolyama megismerteti a rovarok, külső és belső boncztanát és a különböző védekező eljárásokat melyek által a kártékony alakokat irtani vagy korlátozni szokták. A laboratoriumi gyakorlatokban a különböző rendek tagjainak külső és belső boncztanát kritikailag tanulmányozzák s ezt követi az egyes rendek tagjainak meghatározása. Eme munkálatokkal kapcsolatosan alaposan foglalkoznak az irodalommal s megismerkednek az analytikai kulcsokkal és a kártékony rovarokról szóló fontosabb értekezésekkel.

A tavaszi félév alatt a tanulók sok időt töltenek a mezőkön, hol megtanítják őket, hogyan keressék és ismerjék fel a rovarok által okozott károkat, hogyan ismerjék meg a károk természeténél az őket okozó fajokat, és miként kell legczélszerűbben eljárni az egyes esetekben, akár rovar-ölő szerek, akár más módok alkalmazása által. Végül köteles minden tanuló egy dolgozatot irni némely rovarokról, vagy rovarcsoportokról, melyek jövendő foglalkozására vonatkozással vannak.

A tanév elején a tanulót megkérdezik, hogy a tanfolyam befejezte után milyen pályára szándékozik lépni s akkor utasítást kap, hogy tanulmányát olyan rovarokról készítse el, a melyekkel választott életpályáján legtöbb dolga lesz. Ezen feladata teljesítésében a tanuló a leghelyesebb módszereket választja, hogy tárgyáról a legtudományosabb s egyúttal leggyakorlatibb ismereteket sajátítsa el, és tényleg olyan vizsgálati módszerekkel ismertetik meg, hogy ha földjén valami új rovarveszedelem jelentkeznék, képes legyen azt helyesen megvizsgálni s a védekezésre szolgáló

[1]) The Entomologists Monthly Magazin 1900. XI. 383. l.

legczélszerűbb és legolcsóbb eljárást alkalmazni. Ha elkészített munkálata gazdasági vagy egyéb irányú közérdekű ismereteket tartalmaz, úgy azt a szükséges rajzokkal közzé is teszik.

Külön tanfolyamot hallgatnak az olyanok (abiturienseк), kik ebben vagy más hasonló tanintézetben már oklevelet nyertek, de az entomologiát még azon fokon túl is tanulmányozni óhajtják, a melyet az oklevélig vezető tanfolyamokban elértek. Eme felsőbb tanulmányok arra képesítik a tanulókat, hogy rovartani kisérleti állomásokon vagy mint állami entomologusok vállalhassanak alkalmazást s ez egyszersmind a legjobb képességet adja meg a középiskolai és collegiumi tanárjelölteknek is

A hároméves tanfolyam a philosophia doctori címhez vezet és három tantárgyban való gyakorlati működést igényel, t. i. botanika, chemia és entomologiában, mely három tárgy közül tetszés szerint az egyik fő-, a másik kettő melléktárgy gyanánt szerepel. Oly esetekben, midőn a főtárgy az entomologia, az előadások s a laboratoriumi munkálkodás tanfolyama a következő:

A rovarok általános morphologiája: embryologia; az átalakulások; szövettan; phylogenia és a viszony más arthropodákkal; hermaphroditaság; hybridák; parthenogenesis; paedogenesis és heterogamia; színek: a rovarok színeinek chemiája; luminositás; a rovarok torzulásai; fajváltozatok; az élet tartama.

A rovarok oecologiája: dimorphismus; polymorphismus; mimicry; intő színezés; a rovarok architecturája; a növények megtermékenyítése rovarok közbenjárása által; a rovarok ösztönei; az emberre nézve értékes rovartermékek, a különböző fauna-zónákban való földrajzi elterjedés; az elterjedés módjai; a rovarok vándorlása; a rovarok a geologiában; a rovarok mint betegségek terjesztői; a rovarok növényi és állati ellenségei, beleértve az élősdieket.

Gazdasági entomologia: általános elvek; rovar irtás; készülékek; különös esetek (fúrók stb.); a rovarok és kártételük photographálása; rajzolási módszerek illusztrátiók készítésére; mezei munkálatok a rovarok körül, törvények a rovarokról.

Rendszeres entomologia: a rovartan története, belefoglalva az osztályozásokat és az osztályozás elveit; a nomenclatura vezérlő törvényei; irodalom: hogyan kell keresni és használni; irodalmi tárgymutatók készitése; a gyűjteményekben s a természetben levő rovarok számának megállapítása (megbecslése); kiváló entomologusok életrajza; a rovargyűjtés, kikészítés; eltartás és küldés módjai; nevezetes rovargyűjtemények.

Ezen tárgyakkal kapcsolatban lehetőleg megfelelő laboratóriumi munkálkodást fejtenek ki a hallgatók; továbbá még meg nem

vizsgált tárgyakról kutatásokat tesznek s azok eredményét a doctoratusi értekezésben közre bocsátják.

A haladott tanulók és az abituriensek rendelkezésére álló felszerelés megfelel minden igénynek. A laboratorium épülete tágas termet foglal magában, mely bonczoló asztalokkal, mikroskopok-, mikrotomok-, reagensek- és üvegeszközökkel bőven el van látva. Más teremben van felállítva a könyvtár, mely a legritkább és legbecsesebb szakműveket is magában foglalja és a rovartani irodalomban tájékoztató mintegy 40,000 czédulából álló czédulakatalogussal is rendelkezik. Azonkívül használható a tanári szakkönyvtár is, mely mintegy 2500 kötetből áll. Külön teremben nagy s egyre gyarapodó rovargyűjtemény áll a tanulók rendelkezésére. Azonfölül a laboratorium közvetlen összeköttetésben áll az állami kisérleti állomás insectoriumával, mely szintén igénybe vehető. Az insectorium készülékei s eszközei; a chemiai osztály, melyben a rovarrészek vizsgálhatók; a növényház, melyben a rovarkárok élő növényeken folytonos megfigyelés alatt állanak: mindez rendelkezésére áll a tanulóknak, szintúgy mint külön laboratoriumi és photographáló helyiség. Végül megemlítendők a collegium tágas üvegházai, földjei, kertjei, gyümölcsösei, mint a melyekben a kártékony rovarok természetes körülmények közt tanulmányozhatók.

Mindezekből kitünik, mily alapos képzettségre tehet itt szert a fiatal ember, a ki az intézetet kész entomologusként hagyhatja el és mint ilyen akár a számos kisérleti állomások egyikében, akár középiskolában alkalmazást nyerhet, ha ugyan saját birtokán nem érvényesíti entomologiai ismereteit, a mi pedig nemzetgazdasági szempontból talán a legfontosabb.

Azzal az óhajtással fejezem be rövid ismertetésemet, vajha mielóbb elérkeznék nálunk is az idő, midőn az amerikai egyetemek példájára nálunk is — a hol annak alapos tanulmányozása ép oly fontos volna, mint Amerikában — az entomologia az egyetemben külön tanszékekkel lesz képviselve? Ez idő szerint az bizonyára nagyon jámbor óhajtás, mikor Magyarország legelső tanintézetén még a rendszeres zoologia is már évek óta oly mostoha sorsban részesül, hogy rendes tanára sincsen.

Három új Colias-fajváltozat.

Irta *A. Aigner Lajos.*

A pillangók egyik szép csoportja, a Pieridák családjához tartozó *Colias*-nem legtöbb faja tudvalevőleg rendkívül változó úgy rajzra és színezésre mint alakra nézve is. A legváltozóbb s ennélfogva phylogenetikailag legfiatalabb kétségkívül az európaszerte közönséges *C. Hyale L.*, a melyből akár száz példányra menő sorozatot lehetne összeállítani, úgy hogy egyik a másiktól bizonyos tekintetben eltérne.

Az eltérésre kevesebb hajlamot tanusít a többi három, nálunk honos faj t. i. C. *Chrysotheme* Esp. *C. Myrmidone Esp.* és *C. Edusa F.*, a melyeknél főleg a nőstény variál, a mi annál feltünőbb mert a lepkéknél is általában a nőstény képviseli a conservativ elemet. A három közül az utolsó helyen említett faj az, melynek nősténye leginkább változik. Ez a változási hajlam határozott irányú: a hím rajzát megközelíteni, azaz: eltüntetni azokat a sárgás pettyeket, melyek mindkét szárny széles fekete oldalsávjában állnak. Ennélfogva feltehető, hogy eredetileg a hím is ily (?) rajzolatú volt, és hogy a nőstény mostanság igyekszik őt átalakulásában utólérni. Az átalakulás az alsó szárnytól indul ki; több oly *Edusa* nőstényem van, melynél az az alsó szárnyon csaknem teljesen bekövetkezett, holott a felső szárny ritkábban tünteti fel ezt a jelenséget s úgylátszik mindig karöltve az alsó szárny elhomályosodásával. Ily teljesen elsötétedett példányt csak kettőt ismerek; az egyik saját gyűjteményemben foglaltatik. Ezt nehány év előtt Budapesten Uhl József fiatal lepkész fogta. Ennek a példánynak oldalsávja egészen fekete, csupán a felső szárnyon látni két apró sárga petty némi nyomát. Ezt a szép eltérő alakot Pável János érdemdús lepkészünk után *ab. Pávelinak* kívánom elnevezni. Ugyanaz a hajlam mutatkozik a *C. Myrmidone* nőstényénél is; illető példányomon ez az átalakulás még nem tökéletes, a mennyiben a sárga pettyek nyoma még mind a két szárnyon eléggé tisztán megvan.

Az utóbbi fajnál, valamint az *Edusa*-nál más irányú elváltozás is fordul elő, mely abban nyilatkozik, hogy a nősténynél a rajz megtartása mellett, az élénk sárga szín fehérré vagy halvány

sárgás fehérré változik. Ilyenek: *Myrmidone ab alba Stgr.* és *Edusa ab. Helice Hb.* A *Chrysotheme*-nek ily fehér alakja eddigelé ismeretlen volt; 1897. augusztus 25-én azonban a nálunk is megfordult angol lepkésznő, Miss Fountaine M. E. fogott Bécs környékén, Mödlingen egy példányt, mely a rajzot híven megtartva csak fehér színe által különbözik; mellső szegélye és rojtozata azonban ibolyás tünetű, az alsó szárnyon levő sárga petty pedig élénken rí ki a szürke alapról. Ezt az érdekes alakot, a felfedezőnő kívánságához képest még élő dajkája Mrs. Hurley Mary tiszteletére *ab. Hurleyi*-nek nevezem el.

Hasonló eltérése van a *C. Heldreichi*-nek is, melyet ugyancsak Miss Fountaine fedezett fel. 1901. junius hó vége felé ugyanis Görögországban járt, és Morea félszigetén a Kalavryta városához közel levő 2355 m. magas Chelmos-hegyen az említett fajnak számos példánya közt nehány oly nőstényt is fogott, mely a színben eltérést ép oly határozottan tünteti fel, mint az említett három fajé, azaz a törzsfajnak a szárnyak középterén levő élénk barnás sárga színe épúgy mint az oldalsávban álló czitromsárga pettyek színe fehéressé vált, mi által a felső szárny tőmezejében és mellső szegélyén levő s az egész alsó szárnynyat elfoglaló szurke árnyalat annál sötétebbnek, az utóbbiban álló sárga középső petty pedig annál élénkebbnek látszik; míg az alsó szárny sárgászöldes tünetű. Ennek az elszínezésnek megfelel a fonák oldal is. Itt is a felső szárnyon pótolja a sárgát a fehéres szín, az alsó szárny pedig sárgásabb szürke a törzsfajénál. Ezt a szép fajváltozatot a felfedezőnő után *ab. Fountainei* név alatt kívánom az irodalomba bevezetni.

A bogárfuttatóról.

Irta *Csiki Ernő.*

A bogárvilág, vagy helyesebben mondva az apró bogarak ismerete különösen a bogárrosta általános elterjedése és használata óta haladt nagyot.

A bogárrosta használatáról és annak fontosságáról annak idején Reitter értekezett[1]). Részletesen ismertette a különféle

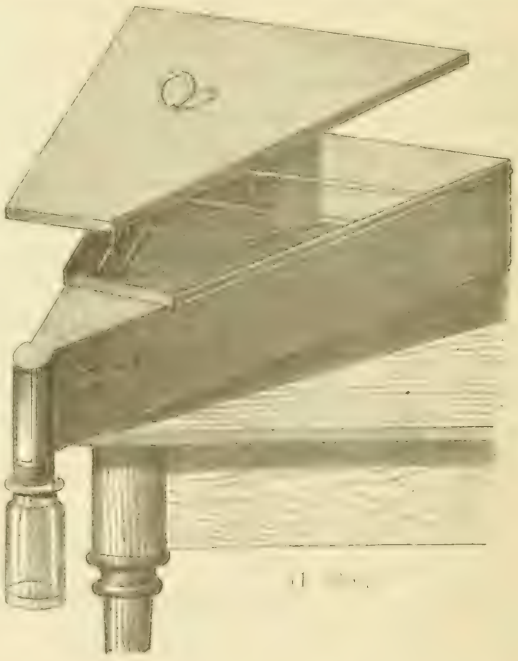
[1]) Reitter Edm., Das Insectensieb, dessen Bedeutung beim Fange von Insecten, insbesondere Coleopteren und dessen Anwendung. (Wiener Entomologische Zeitung V. 1886. p. 7—10, 45—56)

régibb rostákat és különösen az úgynevezett Kraatz-Reitter-Weise félét, melyet manapság is használunk; leírta hol és miképen kell rostálni.

A rostált anyag átkutatása, az állatok kiszedése a régi mód szerint igen körülményes volt, sok időt vett igénybe, míg részletenkint fehérkártya papiroson szétszórva az anyagot átvizsgáltuk. Ennek megkönnyítésére több készüléket szerkesztettek és írtak le.

Az elsőség Ormay Sándor jeles coleopterologusunkat [2]) illeti, ki „Bogárfuttató" (*Insectophobos*) név alatt ismertette és rajzolta le készülékét[3]), melyet 2. ábránk mutat be. Ormay készüléket a Kimakovicztól kapott tervezet alapján következőképen írta le:

„Fenyőfából egy tetszés szerinti térfogatú, négy lábon álló ládát olyformán kell készíteni, hogy hátulról előre keskenyedjék és megszűkült eleje nyilt legyen. Fölül egy könnyen leemelhető, de lehetőleg legjobban záró fedél alkalmazandó, és a lábak legegyszerűbben oldalvást szegezhetők rá. A láda szűken nyiló elejéhez üveglemezekből készült (éleken erős papirossal beragasztott) kürtő erősíttetik, de úgy hogy e kürtő a láda nyiltan hagyott elejének megfelelő magasságban hiányos legyen, illetőleg a négyszögalakúlag összeragasztott üveglemezek közül az, mely a láda ürege felé néz, a nyílás magasságában csak képzeleti, tehát ez oldal csak a láda fölött és a ládán alól kiálló két üveglemez által van képviselve. Ez üvegkürtő fölül üvegből vagy akár cartonból készült jól záró sap-



[2]) Ormay Sándor azóta, sajnos, teljesen felhagyott a coleopterologia művelésével. Több mint 7 és fél ezer fajt számláló palaearktikus bogárgyűjteménye Mallász József birtokába ment át.

[3]) Ormay Sándor, Újabb adatok Erdély bogárfaunájához. Budapest, 190 . p. 58—65. ábrával.

kat kap, alul pedig nyilt, és az alsó nyilástól 2-cm.-nyi magasságban köröskörül egy alája állítandó pohár befödésére szolgáló négy üveglemez van derékszög alatt reáragasztva." E készüléken utóbb még következő négy tökéletesítést eszközölt: a láda fa-fenekét czinkes bádoggal helyetesítette, hogy több földet lehessen egyszerre betenni, félmagasságban egy második bádogfeneket alkalmazott, a két bádogfenék végét az üvegkürtő felé legörbítette és a láda oldalába lyukat fúrt, melyen időnkint dohányfüstöt fujt be, hogy a lusta, tétovázó bogarak is mozgásra indíttassanak.

A rostált anyagból nagyobb mennyiséget e készülékbe helyezve, a gyűjtött állatkák a világosság felé menekülvén, a spiritust tartalmazó üvegbe esnek.

A kérdés evvel nagyjában meg volt oldva, az eszme meg volt, további feladat csak a készülék tökéletesítése volt.

Ugyanabban az évben Ormay említett czikkének megjelenése után Kimakovicz Mór természetkedvelő szükségesnek találta, a bogárfuttatót magának vindikálva Ormay-t megtámadni és a készüléket „Zooanaphor"-ra átkeresztelvén újból leírni[4]). Eltekintve a szükségtelen polemiától, melyet Ormay jogosan is utasított vissza[5]), a készüléken újabb módosítások történtek, melyek annak használhatóságát fokozták.

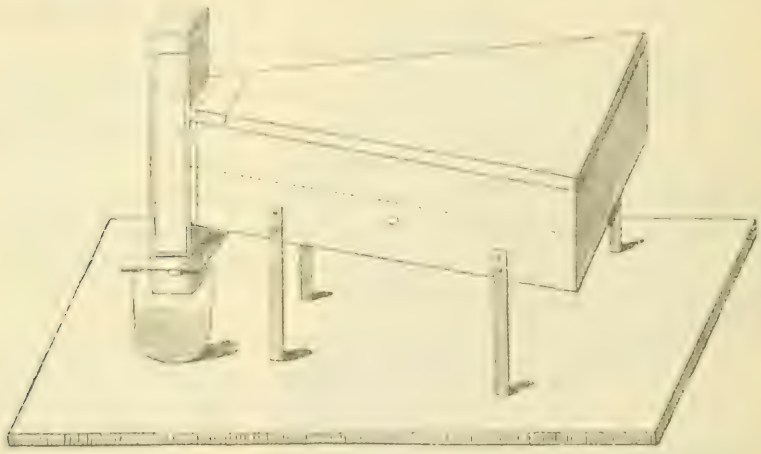
Kimakovicz készüléke röviden leírva a következő: Az alak megmaradt a régi, a szekrény maga nem fából, hanem horgany-bádogból készül, alja porczellán-papirossal van bélelve és üveglemezzel befedve; az oldalakra pedig 3 cm. magas és 1 cm. vastag üveglemezek vannak erősítve, melyek egyszersmind egy betét tartására szolgálnak, e betét alját 3 m/m.-es drótrosta alkotja. A fedél hátulsó részében egy 5 cm. átmérőjű nyilás van tolókás fedővel, ez a rostált anyag beöntésére szolgál. A készülék másik része az üvegből készült gyűjtő; ez egy 30 cm. hosszú és 3·5 cm. átmérőjű hengerüveg, melynek egyik oldalán a bádogszekrény nyilásának megfelelő nyilás és perem van; ez a szekrénybe lesz erősítve, üvegdugóval elzárva és alája jön a valamivel nagyobb hengerüveg spirituszszal az állatok fölvételére.

[4]) M. v. Kimakovicz, Apparate zum Fang von Micro-Arthropoden. (Verhandlungen u. Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt XL. Jhrg. 1890. p. 122.)

[5]) Alexander Ormay, Insectophobos und Zooanaphor. Ein Nachklang zum XL. Jahrbuche (1890.) des Hermannstädter naturwissenschaftlichen Vereins. Budapest, 1891.

E készülék és néhány hozzávaló segédeszköz a gyakorlatban czélszerűen nem alkalmazható. Így az üveglemezek könnyen törnek és félreeső vidékre tett kirándulások alkalmával aztán nem is pótolhatók egykönnyen; a fedél 5 cm.-es nyílása is felesleges, úgyszintén a rostált anyag szortirozására alkalmazott szita is.

A K. M. Természettudományi Társulat állattani szakosztályának egyik ülésén Wachsmann Ferencz is mutatott be egy csinos bogárfuttatót, de ennél a betét felszínén futkosó nagyobb vagy kisebb rovarok teljesen el vannak zárva a világosságtól, tehát nem juthatnak a gyűjtő-üvegbe. Ennél a készüléknél a rostált anyag előzetes vagy utólagos átnézése a régi mód szerint szintén szükséges.



(2. ábra.)

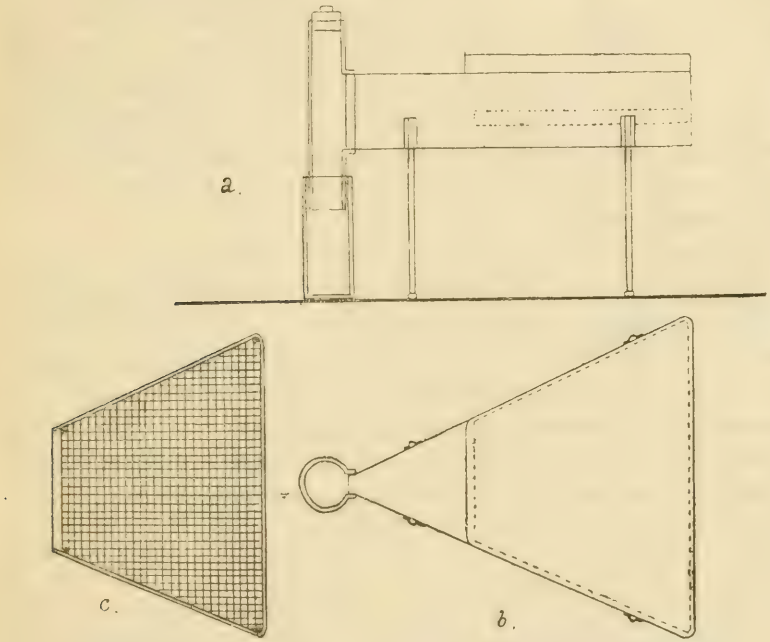
Számtalan kirándulásom alkalmával az Ormay- és Kimakovicz-féle készüléket kipróbálván, úgy azok hibáiról és előnyeiről meggyőződvén, újabban a M. Nemzeti Muzeum részére egy olyan bogárfuttatót készítettem, mely mint a hogy a mult évadban meggyőződtem, a követelményeknek jól megfelel.

Mielőtt ennek ismertetésére áttérnék, egy külföldi hasonló készülékről akarok még említést tenni, mely egyszerű is, olcsó is. E készülék az úgynevezett „*Photelector*", melyet a bécsi Ortner[6]) czég hoz forgalomba. Mint az 1. ábra mutatja, ez is csak olyan mint a többi bogárfuttató; alakja uyanaz, csak lábai nincsenenk, hanem

[6] Ortner Comptoir für den entomologischen Bedarf. Wien, XVIII Dittesgasse 18.

egy asztal sarkára teszik a gyűjtővel a világosság felé. A gyűjtő bádogból készül és csak elül van egy kis ablak; a gyűjtő alá a borszeszes üveget nem lehet állítani, azért a gyűjtőhöz kell azt erősíteni.

Magam egy oly bogárfuttatót használok (3. ábra), mely az Ormay- és Kimakovicz-féléktől kissé eltérő. Leírása a következő: A szekrény sima, fényes horgany-bádogból készül, a hátulsó sarokélek kerekíttetik, úgyszintén a fedél elülső sarkai, a mi a 3. ábra *b.* rajzán, mely a készülék alaprajzát mutatja be, látható. A 3. ábra *a.* rajza a készüléket oldalról mutatja.



(3. ábra.)

A sima bádog feleslegessé teszi a készülék kibélelését papirossal és üvegtáblával. Úgyszintén elhagytam az oldalfalak vastag üveglemezeit, melyeken a rosta fekszik és utóbbinak 4 sarkában drótlábakat alkalmaztam. E rosta alakját a 3. ábra *c.* rajza mutatja, hátul és kétoldalt 2 cm. magas bádogkerete van, elül nyitott. A gyűjtő üvegből készül; lehet hengeres, de ha tetszik négy oldalú hasáb is. A készülék méretei a következők: a szekrény magassága 10 cm., a fedél alatt 12 cm., oldalai 50 cm. hosszúak, hátul 44 cm., elül 2·5 cm. széles; a fedél hossza a középvonalban 30 cm.; a lábak hossza 20 cm. A rosta-betét a fedélnél valamivel kisebb (hossza 28 cm.), úgy hogy könnyen ki lehessen emelni, mire két-

oldalt 1—1 fület alkalmazunk; a drótlábak hossza 3 cm.; a rosta nyilásai 3 mm.-esek. A gyűjtő hossza 28—30 cm., átmérője 5 cm., ha üveghasábot készítünk, akkor egy oldalának szélessége a szekrény nyilásának megfelelőleg 2·5 cm.

Most még néhány szót a bogárfuttató használatáról. A rostált földet stb. a kis zacskóból, melyben hazahoztuk, beöntjük a rostabetétre és azon kissé kiterítjük; a gyűjtő alá állított üvegbe pedig borszeszt teszünk, mely a beléje eső állatkák megölésére és konzerválására szolgál. Az állatok nagy része a rostált anyag felületére törekedik jutni, innen pedig a világosság felé. A mint így a gyűjtőhöz érkeznek, lepotyognak a borszeszt tartalmazó üvegbe. Az állatok egy másik része, nevezetesen azok, melyek rejtek életet élnek, a földben igyekeznek menedéket keresni, miközben a rostához jutva azon átesnek, most már a szekrény alján, az oldalak mentén végig szaladva vagy ha lassan mászva is búvóhelyet igyekeznek keresni, ilyet itt azonban nem találnak és előbb utóbb a gyűjtő-üvegbe kerülnek.

Nemcsak rostált anyagot tehetünk a bogárfuttatóba, hanem pl. mocsarakból, tavakból származó növénytörmeléket, melyből a számtalan vízibogár kikeresése nem kis munkát adna, a bogárfuttatóban pedig rövid idő alatt mind a gyűjtőüvegbe kerülnek. Nagyon jól használható a készülék a fűhálóba került anyag kiválasztására is: úgyszintén gombákat, száraz trágyát stb. lakó állatok nagyon könnyen, minden fáradság nélkül kerülnek a kezeink közé, ha azokat az anyagokat a bogárfuttatóba helyezzük.

Eperjes környékének szövő lepkéi.

Irta *Dahlström Gyula.*

II.

Lasiocampa *potatoria* L. k. VII. 2—VIII. 6. H. IX. 20-tól kitelelve VI. 30-ig Dactylis glomerata és Graminea-féléken; *pruni* L. r. VII. 8—VIII. 20. H. IX. 10-től kitelelve VI. 15-ig Faguson, Prunuson és Tilian; *quercifolia* L. k. és ab. *alnifolia* O. r. VI. 15—VII. 10., VII. 15—IX. 10 és X. 5—X. 20. Hernyója Prunus és Populuson VII. 12—VIII. 10 és IX. 16-tól kitelelve V. 25-ig; *populifolia* Esp. gy. és ab. *aestiva* gy. (II. iv.) VI. 15—VII. 10 és VII. 30—IX. 20. H. IX. 20-tólk itelelve V. 20-ig Populuson és Salixon; *tremulifolia* Hb. gy. IV. 25—V. 20. H. VII. 6—IX. 10. Populus

és Salixon; *ilicifolia* L. r. V. 6—VI. 10. H. VII. 20—IX. 10. Salixon; *pini* L. gy., *var. montana* Stg. i. r. és *ab. brunnea* r. VII. 15—VIII. 10. H. IX. 15-től kitelelve VI. 10-ig Pinuson.

Endromis *versicolora* L. gy. III. 26—IV. 30. H. V. 20—VI. 30. Betulán.

Saturnia *pyri* Schiff. k. V. 15—VI. 20. H. VII. 10—VIII. 30. Prunus és Pyruson; *spini* Schiff. k. V. 25—VI. 30. H. VI. 15—VII. 30. Salixon és Prunuson; *pavonia* L. k. IV. 10—V. 16. H. VI 15—VII. 30. Prunus spinosa, Pyrus, Rosa és Ulmuson.

Aglia *tau* L. k. és ab. *lugens* Stfs. i. r. IV. 15—V. 20. H. VII. 10—VIII. 26. Betula, Fagus és Alnuson.

Drepana *falcataria* L. k. V. 10—VI. 20 és VII. 25—VIII. 30. H. VI. 28—VII. 20 és IX. 8—X. 10. Betula és Alnuson; *curvatula* Bkh. r. V. 10—VI. 8 és VII. 18—VIII. 28; *harpagula* Esp. gy. V. 6—VI. 5. és VII. 10—VIII. 25; *lacertinaria* L. gy: V. 1—V. 30 és VII. 6—VIII. 20. H. VI. 10—VII. 6. és VII. 20—VIII. 25. Betula és Alnuson; *binaria* Hufn. r V. 25—VII. 2. és VII. 15—VIII. 30; *cultraria* F. k. IV. 20—V. 30. és VI. 16—VII. 30.

Cilix *glaucata* Sc. r. V. 15—VI. 20 és VII. 6—VIII. 25.

Harpyia *bicuspis* Bkh. r. V. 20—VI. 30; *furcula* L. gy; V. 15—VI. 20; *bifida* Hb. k. V. 18—VI. 30. H. VII. 16—IX. 8. Betulán; *erminea* Esp. gy. V. 20—VI. 30. H. VII. 10—IX. 20. Populuson; *vinula* L. k. V. 15—VII. 2. H. VII. 15—IX. 25. Salixon.

Stauropus *fagi* L. r. V. 20—VII. 10. H. VII. 23—VIII. 30. Faguson és Tilián.

Uropus *ulmi* Schiff. r IV. 20—V. 25. (Husz).

Hybocampa *milhauseri* F. r. V. 18—VI. 25. H. VIII. 1—VIII. 8. Quercuson.

Notodonta *tremula* Cl. k. IV. 19—V. 25 és VII. 15—VIII. 20. H. VI. 1—VII. 2. és VIII 30—IX. 29. Populuson; *dictaeoides* Esp. r. (Husz); *ziczac* L. k. IV. 20—V. 25 és VII. 2—VIII. 10. H. VI. 4—VII. 1 és VIII. 22—IX. 18. Populus és Salixon; *tritophus* F. gy: és ab. *alba* Dlstr. i. r. V. 10—VI. 25. H. VII. 6—VIII. 15. Populuson; *trepida* Esp. r. V. 12—VI. 24. H. VII. 15—IX. 20. Quercuson; *torva* Hb. r. V. 15—VI. 26; *dromedarius* L. gy. V. 5—VI. 10 és VII. 15—VIII. 20. H. VI. 30—VII. 10 és VIII. 30—X. 10. Betulán és Alnuson; *chaonia* Hb. r. IV. 30—V. 28; *querna* F. r. (Husz); *trimacula* Esp. r. és var. *dodonea* Hb. r. IV. 16—V. 20; *bicoloria* Schiff. gy: V. 10—VI. 20.

Lophopteryx *carmelita* Esp. i. r. V. 10—VI. 15; *camelina* L. k. és *ab. giraffina* Hb. r. V. 4.—VI. 6. H. VI. 23—X. 6. Quercus, Populus és Salixon; *cuculla* Esp. gy. VI. 2 VII. 15.

Pterostoma *palpina*. L. k. IV. 15.—V. 20 és VI. 10.—VII. 15. H. V. 21.—VI. 20. és VII. 10—IX. 28. Populus és Salixon.

Drynobia *velitaris* Rott. r. V. 10.—VI. 15.; *melagona* Bkh. r. VI. 2—VII. 6.

Gluphisia *crenata* Esp. i. r. IV. 20—V. 25.

Ptilophora *plumigera* Esp. r. X. 15.—XI. 10.

Phalera *bucephala* L. k. V. 15—VI. 20. H. VII. 20.—IX. 15. Quercus, Tilia és Salixon.

Pygaera *Timon* Hb. i. r. IV. 12—V. 25. és VII. 15.—VIII. 20; *anastomosis* L. gy. V. 10—VI. 12. és VIII. 2.—VIII. 6. H. VIII. 8.—IX. 15. és VI. 16.—VII. 2; *curtula* L. gy. V. 10.—VI. 15. és VIII 2.—VIII. 29. H. VI. 18.—VII. 20, és VIII. 30.—IX. 28; *anachoreta* F. r, V. 8—VI. 10. és VII. 15.—VIII. 10. H. VI. 15—VII. 10. és VIII. 15—IX. 20. Populuson; *pigra* Hufn. gy. V. 2.—VI. 1. és VII. 28—VIII. 20. H. VI. 6.—VII. 20. és VIII. 26.—IX. 24. Salixon.

Gonophora *derasa* L. gy. VI. 26—VII. 20.

Thyatira *batis* L. gy. V. 10—VI. 20. és VII. 24.—VIII. 30. H. VI. 25—VII. 20. és VIII. 28—IX. 20. Rubuson.

Cymathophora *octogesima* H. gy. V. 16—VI. 25. és VII. 28.—IX. 16. H. VI. 28—VII. 20. és IX. 20.—X. 16. Populuson; *or* F. k. IV. 25.—V. 20. és VI. 25—VII. 30. H. V. 27.—VI. 20. és VIII. 4.—IX. 15. Populuson; *duplaris* L. r. V. 6.—VI. 10. és VII. 4.—VIII. 16. H. VI. 15.—VII. 1. és VIII. 20.—IX. 18. Populuson és Betulán; *fluctuosa* Hb. i. r. V. 2.—VI. 8. és VII. 10.—VIII. 20.

Asphalia *ruficollis* F. r. IV. 10.—V. 25; *diluta* F. r. VIII. 10.—IX. 16; *flavicornis* L. k. III. 25.—IV. 30; *ridens* F. r. IV. 15.—V. 20.

A Noctuák biologiájához.

Irta *A. Aigner Lajos.*

II.

Agrotis polygona F. Kevés helyen ritka, Budapesten a hernyója májusban Capsella bursa pastorison; junius-, juliusban Nux manus és Cytisus spinosán, éjjel kell meringetni.

A. signum F. Kevés helyen ritka, Budapesten a hernyó áprilisban Clematis vitalbán, nappal a bokor alatt elrejtőzve.

A linogrisea Schiff. Egész Magyarországon; Budapesten juliusban. — Hernyója márczius-áprilisban árkokban madárhúr (Alsine) alatt keresendő.

A. fimbria L. Mindenütt gyakori, Budapesten május 26.-tól augusztus 20-ig. — Hernyója április közepétől május közepéig Rumex alatt a földön.

A. augur F. Mindenütt többnyire ritkább, Budapesten, hernyója májusban korhadt fűzfákban elrejtőzve.

A. obscura Brahm. Mindenütt gyakori, Budapesten május végétől augusztus elejéig. — Hernyója tavaszkor a zabtövisen; májusban bábozódik el.

A. orbona Hufn. Junius-juliusban éjjel előszeretettel lóborsó virágján.

A. comes Hb. Hernyója márczius végétől április végéig Rumex alatt, *A. fimbria*-val együtt.

A. xanthographa F. Hernyója áprilisban nappal ibolya és Primula alatt; tenyésztésénél nem szabad a földben zavarni, mert sokáig fekszik, mielőtt elbábozódnék, vagyis 14 nappal a lepke kikelése előtt, juniusban.

A. margaritacea Vill. Budapestnél igen ritka, augusztus végén és szeptemberben füstöléssel (hosszúszárú pipával) fogható, rakott rőszе alá is megy, csalétekre is jön. — Hernyója április közepéig Galium Mollugón (ha a hegye megvan rágva, keresendő), Plantagón s egyéb puha növényeken; nappal kövek alatt.

A. depuncta L. Augusztusban. — Hernyója május elejéig csalányon, Délmagyarországon Salvián.

A. multangula Hb. Kevés helyen, többnyire ritka, Budapesten némely évben junius közepétől kezdve gyakoribb. — Hernyója április közepétől május közepéig kopár hegyi réteken éjjel Galium Mollugón, nappal annak közelében száraz lomb és kövek alatt.

A. rectangula F. Inkább hegyi vidékeken, de Budapesten is, juniusban-juliusban; 1866-ban éjjeli fogással számos példány esett zsákmányul, leginkább azonban rakott rőzséből kopogtatható. — Hernyója április végétől junius közepéig Lychnis alatt.

A. fugax Tr. Délkeleti és Közép-Oroszországban, nyugat felé Bécsig előnyomulva, Magyarországon széles körben, de csak kevés helyen és főleg homokos vidékeken; Budapesten olykor igen gyakori, junius elejétől augusztusig, nappal ház-ereszek és deszkák alatt. — Hernyója április közepétől május közepéig főleg Euphorbián, nappal a tápnövény alatt a laza homokban, a melyben mélyen alászállva el is bábozódik. Nehezen tenyészthető és csakis szorosan záró házikóban, mivel különben, különösen midőn bábozódni készül, a legkisebb résen átnyomul, úgy hogy a házikót a szobába be kell vinni, hogy azután reggel a körülmászó hernyókat megint össze lehessen szedni. 1894-ben nagyobb számú hernyót tartottam oly házikóban, melyet jól zárónak véltem, midőn azonban a bábokat ki akartam szedni, egyetlenegyet sem találtam: a hernyó mind megszökött.

A. putris L. Április végétől augusztus elejéig. — Hernyója

márczius-áprilisban rendesen Plantagón, Galiumon és Convolvuluson; 1886-ban Sepsi-Szent-Györgyön (Háromszék m.) a búzavetést támadta meg.

A. fimbriola Esp. Csak Pécsett, de ritkán, és Budapesten gyakrabban junius elejétől augusztusig éjjel az Antirhinum és Centaurea virágjain. — Hernyója márczius elejétől április közepéig az Aconitum, Cochlearia officinalis, Galanthus nivalis és kivált az Anemone pulsatilla virágjaiban, a melyekben marad, míg másodszor vedlett: addig öblös befőttes üvegekben tenyésztendő, még pedig kevés együtt. Akkor más tápnövényre tér át u. m. Echium-, Rumex-, Plantagora s ekkor — kevesed magával — jól záró erős házban kell tartani, mert különben átrágja azt és kiszabadul. Május elején kövek alatt is található.

A. forcipula Hb. Juniusban ritka. — Hernyója április-májusban gyakoribb szőlők szélén Atriplex patulán és Anthericumon, napközt száraz levelek alatt.

A. tritici L. var. eruta Hb. A Valliszban, Déli Oroszországban és Magyarországon, még pedig csakis Budapesten junius végétől szeptember elejéig; ugyanígy a *var. aquilina Hb.* is, Magyarországon több helyt. — Hernyója április-májusban füvek gyökerével táplálkozik s a laza homokban keresendő. Sekély házikóban napos helyen kell tartani és bábját folyton kissé megnedvesíteni. A törzsfaj hernyója 1885-ben nemcsak a búzavetést károsította, hanem előszeretettel a szőlőt is megtámadta. Legyes-Bényén (Zemplén m.) k. b. 10 hold szőlőben lerágta az összes fiatal hajtást; némely szőlőtőt 40—50 hernyó is lepte el. Kozárdon is (Nógrád m.) fellépett a szőlőkben s a termés kétharmadát tette tönkre.

Különfélék.

A levelészek potrohcsöveiről értekezett Dr. Horváth Géza a k. m. Természettudományi Társulat zoologiai szakosztályának 1901. január 4-iki ülésén. Ezek az apró csövecskek a levelészek potrohának utófelén, a hatodik szelvény hátoldalának két szélén vannak elhelyezve. Többnyire hengeralakúak, néha azonban kúposak, vagy bunkósak, de egy és ugyanazon fajnál mindig egyformák. Sokáig volt vita tárgya, hogy mi a rendeltetésük s funkcziójuk ezeknek a csöveknek. Az első megfigyelőjük Bonnet volt, aki 1745-ben azt írja, hogy ezek a csövek a légzőszervekkel állanak összeköttetésben és valami édes nedvet választanak ki, mely a húgynak felel meg. A zoologiai köztudatban még most is az a nézet

van általánosan elterjedve, hogy ezeken a csöveken ürítik ki a levelészek azt az édes, víztiszta váladékot, — mézharmat — melyet a hangyák annyira kedvelnek. *De Geer* ugyan már 1775-ben határozottan kifejezte, hogy ez a mézharmat nem a potrohcsöveken, hanem az alfelnyiláson ürül ki. A potrohcsövek funkcióját igen könnyen megfigyelhetjük, ha az állatot fején vagy torján pl. szalmaszállal izgatjuk. Ilyenkor a csövek végén egy csepp jelenik meg, de ez sohasem víztiszta, hanem rendesen megfelel az illető állat színének, tehát zöld, sárga, vörös, barna vagy fekete, miből világosan látható, hogy a mézcsepp nem ott jelenik meg. Azt a nézetet, hogy ezek a csövek a légzőszervekkel függnek össze, 1836-ban *Morren* elevenítette fel az őszi baraczkon élő levelészről (Aphis persicae) írt monografiájában. Szerinte a potrohcsövek nem egyebek megnyúlt stigmáknál; ezt a nézetet *Kaltenbach* is elfogadta s azt állította, hogy csak oly fajoknál fordulnak elő, melyeknél gyors az anyagcsere, illetve melyek gyorsan növekednek és szaporodnak s mintegy a belső részek szellőztetésére szolgálnak. De tudjuk azt, hogy az Aphidák mindannyia egyforma gyorsan szaporodik. De azért sem állhat meg ez a nézet, mert a rovarok osztályában minden potrohszelvényen mindig csak két stigma van. Minthogy pedig a levelészek 6-ik potrohszelvényén megvan a két rendes stigma, abban az esetben, ha a két potrohcső szintén stigma volna, a 6-ik szelvényén nem 2, hanem 4 stigmát viselne, ami lehetetlen. A légzőszervekkel való összefüggésüket azzal is vélték támogatni, hogy a csövekben légbuborékokat gondoltak látni. Ha a levelészek potrohára nyomást gyakorolunk, tényleg látunk a csövek belsejében vagy a végükön megjelenő cseppben kis kerek, vagy elliptikus gömböcskéket, de ezek nem légbuborékok, hanem a zsírsejtek, melyek mechanice kerülnek a csövekbe s a belőlük kiszivárgó váladékba. Az a Bonnet-féle régi nézet, hogy a mézharmat a húgy volna, már majd feledésbe ment s csak hat év előtt elevenítette fel újra *Witlaczil*, ki a levelészek boncztanát s embryologiáját dolgozta fel. Ez a nézet onnan eredt, mert ezeknél az állatoknál sem Malpighi-féle edények, sem a vese szerepét játszó más szervek nincsenek, de 1891-ben *Büsgen* megvizsgáltatta a folyadékot s ekkor kitünt, hogy az nem húgy. Egy évre rá *Kowalevsky* felfedezte a levelészeknél a húgyszerveket, melyeknek a szerepét itt a bélcsatorna utolsó része végzi, ami arról ismerhető fel, hogy sejtjei az indigó-karmint abszorbeálják. Mi hát a potrohcsövek tulajdonképeni rendeltetése? Ha élő levelész-koloniát figyelünk meg, azt látjuk, hogy a hangyák ott járnak-kelnek a levelészek között, csápjaikkal izgatják őket s felszürcsölik az alfelnyilásukon kiszivárgó édes nedvet. De ha az idyllt egy ellenséges Coccinella- vagy Chrysopa- álcza zavarja meg, ez rendesen hátulról támadja meg a levelészt, de ilyenkor egy kis csepp jelenik meg a potrohcső végén, melyet a megtámadott rovar az ellenség állkapcsára, fejére igyekszik kenni, mire az ellenség visszavonul, és a rátapadt, megkeményedett anyagtól szabadulni iparkodik. Az egész tehát nem egyéb védelmi eszköznél. Szépen látni ezt

azon koloniáknál, melyeknél az egyes egyének fejükkel egy központ felé, körben helyezkednek el, hasonlóan a pusztai lovakhoz, melyek szintén így védekeznek a farkasok ellen. Az anyag, mely a potrohcsöveken kiválasztatik, viasznemű s a cső tövén levő mirigy termeli. Az a kérdés már most, hogyan védik magukat azok a levelész-fajok, melyeknél ezek a csövek hiányzanak? Ezeknek nincs szükségük ily védelmi eszközre, mert vagy a gubacsokban, vagy a föld alatt élnek. Oly fajok, melyek szabadon élnek, de potrohcsöveik nincsenek, mint pl. a vértetű, azok gyapjas váladékot választanak ki, ez szintén nem egyéb, mint egy viasznemű anyag, mely az állat hátán sorokban elhelyezet mirigyekből választódik ki. Tehát a védelmet itt is a viasznemű anyag teljesíti. A potrohcsöveket e szerint lokalizált viaszmirigyeknek kell tekintenünk, melyek bármint módosulnak, a lényeg, a rendeltetés, mindig ugyanaz. A gyapjas váladék gubacsban élő levelészeknél is előfordul, de itt rendeltetése nem a védelem, hanem a köztisztaságot teljesíteni. A szilfán élő *Schizoneura lanuginosa* nagy gubacsában pl. 2—300 rovar él és fejlődik hetekig s a zárt gubacsban az állatok ürüléke, mely gummiszerű anyag, a gubacs üregében összegyül. Az állatok még sem ragadnak össze, mert viaszknemű gyapjas váladékukkal nemcsak testüket, hanem a kisebb-nagyobb cseppekbe összefolyó ürüléket is elborítják, minek következtében a ragadós anyag nem tapad rajtuk. Ezekből is látható, hogy az állatvilágban némelykor ugyanarra a czélra (védelem különböző eszközök (potrohcsövek, gyapjas váladék) szolgálnak, máskor pedig különböző czélokra (védelem, köztisztaság) ugyanaz az eszköz (gyapjas váladék) kerül használatba. *T.*

Könyveket rontó rovarokra nézve pályadijat tűzött ki a könyvtárnokok párisi nemzetközi congressusa. A feladat a következő: A könyveket rongáló rovarokat és férgeket tanulmányozni: nemeiket és fajaikat megállapitani: fejlődésüket, életmódjukat s az általuk okozott kárt leirni; az anyagokat pontosan megjelölni, a melyekből táplálkoznak, vagy a melyek őket vonzák vagy elűzik vagy megölik; végül megjelölni az irtás legjobb módjait s a legjobb óvó intézkedéseket, melyek őket távoltartják. A két legjobb mű 1000 és 500 frank díjat kap. — További 1000 frankos díjat nyer ugyanoly mű, mely azonban a könyvek bekötését rongáló rovarokra és férgekre is kiterjeszkedik. — A pályaművek 1901. decz. 31-ig beküldendők: Henri Martinhez, Paris, Bibliothèque de l' Arsenal, rue de Sully 1. Ha az akkorig benyujtott művek meg nem felelnek, a terminust egy évre, azután esetleg még egy évre meghosszabbítják. A kéziratokat visza nem adják.

A zoologusok nemzetközi congressusán, mely 1901. augusztus hó 12—16-án Berlinben fog tartatni, nehány entomologiai előadás is lesz hallható. Ilyenek: a hangyák psychikai tulajdonságai, Dr. Forel-Morgestől; Mimicry és a természetes kiválasztás, Dr. Paultontól. A congressus után társas kirándulást terveznek Hamburgba és Helgolandra.

A szövő legyekről értekezett Dr. Kertész Kálmán a k. m. Természettudományi Társulat zoologiai szakosztályának 1901. jan. 4-iki ülésén. Szövő rovart a hernyókon kívül nagyon keveset ismerünk; ilyenek pl. a Psocidák és a Hydrophilus nőstényе is, de annak a fölfedezése, hogy egyes legyeknek is megvan az a képességük, egészen új keletű. Ezek mindannyian az Empidák családjába és pedig az Empis és Hilara genusba tartoznak. A szövésnek kétféle módját ismerjük a legyeknél. Egyik módja az, hogy a ragadozó légy zsákmányát a pók módjára körülszövi s ezáltal ártalmatlanná téve, sokkal könyebben szívhatja ki gyors ide oda röpülése közben a nedveit. A szövésnek ez a módja tehát a táplálkozással függ szorosan össze. A másik mód az, midőn a légy u. n. „fátyolt" sző, melynek biologiai értékét azonban mindez ideig nem ismerjük teljesen. Annyit azonban már biztosan tudunk, hogy szövő képessége csakis a hímnek van. A fátyol egy kb. 2 mm. széles és 4—5 mm. hosszú, fénytelen, fehér, ovális lapocska, mely ahhoz a szövedékhez hasonlít, melylyel néha az üres csigahéjak nyilását elzárva találjuk. A vegyi vizsgálat azt derítette ki, hogy az anyag, melyből a fátyol készül, selyemnek tekintendő. A hím röpülése közben hátsó lábaival tartja s legvalószínűbb, hogy egyrészt a jellemző röpülésnél játszik szerepet, másrészt a növényeken ülő nőstények csalogatására való. *T.*

„Elméleti és gyakorlati rovartan" című terjedelmesebb s ábrákkal ellátott kézikönyv kéziratát nyujtotta be Krick Jenő lévai tanár kiadás végett a k. m. Természettudományi Társulathoz. A munka kivált a tanuló ifjuságot kivánja a rovartanba bevezetni és azt vele megkedveltetni.

Általános entomologiai névkönyvet szándékozik kiadni Nerbeda A. V. Melniken, Csehországban. A névkönyv magába foglalja a világ összes entomologusainak címét, szakmáját és azt, vajon cserél-e. A magyarországi entomologusok címét már beszolgáltatta a R. L. szerkesztősége.

Az esztergommegyei lepkékről ír Zahradka Ferencz csolnoki plebános a „Societas entomologica" XIV. 23. számában. Felemlíti, hogy az igen közönséges *Papilio Podalirius* hernyóját csakis baraczkfán találta. A *Machaon* ritkább. A Thecla-félék gyakoriak, de az ab. *bellus* ritka. *Polyommatus* eddig nem akadt. Lycaenák közül a nevezetesebbek: ab. *Coretas*, *Meleager*, *Admetus*. *Vanessa polychloros* hernyója főleg a körtefákban tesz kárt, de legtöbbje megvan szúrva Ichneumonok által. Limenitis, Neptis, Apatura és Erebia félék nem fordulnak elő. Az Argynnisek közül ritka a *Hecate*, gyakoribb *Adippe* és ab. *Cleodoxa*, valamint *Melanargia Galatea* ab. *leucomelas*, ab. *Galene* (alul csak egy szemfolttal) ♂ példányt is fogott, úgyszintén *E. Ianira* albinotikus darabját. *Satyrus Hermione* és *Circe*, valamint *C. Morpheus* és *Saturnia spini* igen közönséges. *Zygaena filipendulae* ♂ és v. *coronillae* ♀ 2 párt talált copulában, de hernyót nevelnie nem sikerült. Juliusban talált *Cucullia lactucae* hernyót, melyből 4 hét mulva (aug. 4.) kikelt a lepke, holott rendes röpülési ideje május-junius; ezt a

II. ivadékot másutt (Pécs, Sopron, Selmeczbánya) is megfigyelték s onnan ered, hogy a bábok nagyobb része kitelel. Csalétken fogott a többi közül: *Agrotis crassa*, *Amphipyra livida* és *Catocala puerperát*.

† **Báró de Selys Longchamps M. E.**, a belga tud. akadémia tagja, igen sok oldalú és termékeny entomologiai író, kinek kivált az Orthopterákról kibocsátott művei nagy tudományos értékkel bírnak, meghalt Lüttichben 1900. decemberhó 11-én 87 éves korában.

Irodalom.

E rovat alatt figyelemmel fogjuk kísérni és röviden ismertetni mindazokat a dolgozatokat, melyek hazai szerzőktől akár bel-, akár külföldön megjelennek, valamint azokat, a melyek habár külföldi szerzőktől származnak, de a magyarországi faunára vonatkozó adatokat tartalmaznak. Egyes esetekben kivételesen más kiváló fontossággal bíró munkákat is jelezni fogunk.

*

Dr. A. Langhoffer, Prilozi Entomološkoj Fauni Hrvatske. Kornjaši Hrvatske (Coleoptera Croatiae.) I. 1886—1897. (Preštampano iz 141. knjige „Rada" jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Zagrebu, 1900.)

Szerző úgy saját, mint néhány barátja által 1886—1897-ig gyűjtött bogarak jegyzékét adja. 57 horvát termőhelyről összesen 47 családból 339 nemet 751 fajjal sorol fel, az egyes fajoknál a gyűjtés idejét is felsorolván. A felsorolt fajok között számtalan olyan is van, mely faunánkra új lenne, de nagy részük revizióra szorul. A füzet kiállítása csinos és 32 oldalra terjed. *Csiki Ernő.*

Gj. Koča, Prilog fauni gore Papuka i njegove okoline (Glasnik Hrvatskoga Naravoslovnoga Društva. XII. p. 100—134. Zagreb. 1900.)

Szerző e dolgozatában a Papuk-hegységben és környékén gyűjtött bogarak és lepkék jegyzékét adja. Az előszóban egy új *Carabus*- fajváltozatot is ír le horvát nyelven, ez a *Carabus Ullrichi var. papukensis Koča.* A bogarak között néhány a faunára új is van, ezek: *Carabus Ullrichi var. Stussineri Haury*, *Trechus constrictus Schaum*, *Agonum viridicupreum var. dalmatinum Dej.*, *Harpalus litigosus Dej.*, *Cistela sericea var. tesselata Reitt.*, *Poecilonota festiva L.*, *Anthaxia nitidula var. cyanipennis Lap.*, *Haplocnemus integer Baudi*, *Cleonus alternans var. caesus Gyllh.* és *Sermyla halensis L.* — A lepkék között van egy a faunára új (*Lythria sanguinaria Dup.*) és néhány érdekesebb is, így a *Melitaea Athalia ab. Pyronia Hb.*, mely eddig csak Pujról, *Cossus terebra F.* (Jankovac) eddig csak Fiumeból és *Cidaria anseraria H. S.* (Velikoj, Vinkovce) eddig csak egy példánya volt ismeretes Lipikről. *Csiki Ernő.*

„ROVARTANI LAPOK“

Auszug der Aufsätze dieser in ungar. Sprache erscheinenden entomologischen Monatschrift

Unter Mitwirkung von

Dr. *A. Bedö*, Dr. *C. Chyzer*, Dr. *G. Entz* und Dr. *G. Horváth*

redigirt von

L. v. Aigner-Abafi und E. Csiki.

Budapest VIII., Rökk-Sz.-Gasse 32.

1901. Februar. VIII. Band Heft 2

S. 23. **L. v. Aigner-Abafi: Der neue Schmetterlings-Katalog** von Staudinger und Rebel. Vorläufige Besprechung der bevorstehenden neuen Auflage und der Veränderungen, welche im System vorgenommen worden sind

S. 26. **B. Krécsy: Der entemologische Unterricht in Amerika.** Schilderung des entomologisches Unterrichts an der landwirthschaftlichen Akademie zu Amherst N. A.

S. 30. **L. v. Aigner-Abafi: Drei neue Colias-Aberrationen** d. i. *C. Edusa ab. Páveli* (♀ mit ganz schwarzem Saum); *C. Chrysotheme ab. Hurleyi* (♀, licht, wie *ab. Helice*); *C. Heldreichi ab. Fountainei* (♀, ebenso.)

S. 31. **E. Csiki: Ueber den Insectophobos (Zooanaphor, Photelector).** Geschichte und Gebrauchsanweisung dieses, für das Sammeln der Mikrocoleopteren so wichtigen Geräthes, welches zuerst von dem ungarischen Coleopterologen A. Ormay construirt wurde („Insectophobos“ Fig. 2.) Diesem folgte M. v. Kimakovicz mit seinem *„Zooanaphor“*; später construirte der Budapester Coleopterologe F. Wachsmann ebenfalls einen Apparat und in neuester Zeit bringt die Firma Ortner in Wien den *Photelector* (Fig. 1.) in Gebrauch. Schliesslich construirte der Verfasser einen solchen Apparat, der im Ganzen den oben erwähnten gleicht und nur in einigen Theilen verschieden, aber in der Praxis in jeder Hinsicht zweckentsprechend ist. Der Kasten (Seitenansicht Fig. 3 *a.*) ist aus glattem Zinkblech angefertigt und an den Ecken abgerundet (siehe den Grundriss Fig. 3. *b*) Hierin steht auf vier Drahtfüssen das Drahtsieb (Fig. 3. *c.*) vorne offen, an den übrigen 3 Seiten mit einem 2 Cm. hohen Blechrand versehen. Der Sammler, am spitzigen Ende, besteht aus einem Glascylinder (an der Verbindungsstelle nach Innen offen), oder aus eckig gefügten Glasplatten. Der Kasten ist 10 Cm. hoch (unter dem Deckel 12 Cm.), an den Seiten 50 Cm. lang, hinten 44, vorn 2·5 Cm. breit; die Länge des Deckels in der Mittellinie ist 30 Cm.; die Füsse sind 20 Cm. hoch. Der Siebeinsatz ist etwas kürzer als der Deckel (28 Cm.), um ihn leicht ausheben zu können und zu diesem Behufe an jeder Seite mit einer Handhabe versehen; die Drahtfüsse desselben sind 3 Cm. hoch Der Sammler ist 28—30 Cm lang, 5 Cm. im Durchmesser, wenn aus Glasplatten angefertigt, müssen dieselben der Öffnung entsprechend 2·5 Cm. breit

sein. Unten ist der Sammler offen, darunter ein Glas mit Spiritus. Die gesiebte Erde etc. wird aus dem Säckchen, worin man dieselbe eingebracht, auf das Sieb geschüttet und gleichmässig vertheilt. Die meisten Thiere trachten an die Oberfläche des gesiebten Materials und von hier an das Licht zu gelangen, wobei sie in das Spiritusglas fallen. Viele Andere suchen in der Erde ein Versteck, wobei sie durch das Sieb hindurchfallen, finden unten kein Versteck und gelangen früher oder später gleichfalls in den Spiritus. Auch anderartiges Material kann in den Apparat kommen; z. B.: Pflanzenreste aus Sümpfen und Teichen, Schwämme, trockener Dünger, das Material aus dem Streifsack etc.

S. 36. **J. Dahlström: Die Bombyciden der Umgebung von Eperjes.** II. S. 38. **L. v. Aigner-Abafi: Zur Biologie der Noctuen.** II.

Kleinere Mittheilungen.

S. 40. *Über die Abdominalröhren der Blattläuse* hielt Dr. G. Horváth in der Kgl. ung. naturw. Gesellschaft einen Vortrag. Beobachtet man eine Colonie von Blattläusen, so bemerkt man, dass die Ameisen geschäftig sind, sie zu erregen und die sodann am Afterende erscheinende süsse Flüssigkeit aufzusaugen. Tritt jedoch eine feindselige Coccinella- oder Chrysopalarve auf, so greift dieselbe die Blattlaus in der Regel von hinten an, wobei dieselbe jene Flüssigkeit dem Angreifer an den Kopf streicht, worauf sich derselbe zurückzieht und den verhärteten Stoff abzustreichen sucht. Jene Röhren und die ausströmende Flüssigkeiten dienen mithin zur Vertheidigung. — S. 43. *Über spinnende Dipteren* dissertirte Dr. K. v. Kertész in der Kgl. ung. naturw. Gesellschaft. Die spinnenden Fliegen gehören insgesammt der Familie Empidae, u. z. dem Genus Empis und Hilara an. Dieselben spinnen auf zweierlei Art: 1.) die Raubfliege spinnt ihr Opfer ein, um es sodann während des Umherfliegens gemächlich aussaugen zu können; 2.) Spinnt die Fliege einen sogenannten Schleier, dessen biologische Bedeutung noch nicht vollständig bekannt ist. Derselbe ist ein ca. 2 mm. breites und 4—5 mm. langes, glanzlos weisses, ovales Seiden-Gewebe, welches das Männchen (nur dies spinnt) beim Flug zwischen den Hinterbeinen hält, und welches einerseits zu dem charakteristischen Fluge beiträgt, anderseits aber zum Anlocken des auf Pflanzen sitzenden Weibchens dient. — S. 43. *E. Krick* hat ein Handbuch der theoretischen und practischen Entomologie in ungarischer Sprache verfasst und bei der Kgl. ung. naturw. Gesellschaft behufs Herausgabe eingereicht. — S. 45. *Über die Lepidopteren* des Comtats Esztergom, von Franz Zahradka. —

Literatur. S. 44. E. Csiki über Dr. A. Langhoffer's Coleopter [illegible] darunter viele für Ungarn neue, welche jedoch einer Revision bedürfen. S. 44. E. Csiki über G. Koča's Beitrag zur Fauna des Papuk-Gebirges (in kroatischer Sprache); Verzeichniss der dort vorkommenden Käfer und Schmetterlinge, darunter auch eine neue Carabus-Variatät (C. Ullrichi var. papukensis Koča) und mehrere für Ungarn neue Arten.

XX-ik katalógusom, illetve árjegyzékem, mely az idén gyűjtött sok ezer szépen praeparált és pontosan meghatározott ritka európai és kivált magyarországi *Coleopterát* tartalmaz, — megjelent és kívánatra ingyen és portómentesen küldöm. A legritkább bogarak a szokásos áron alul, azaz 70—75% árengedménynyel kaphatók.

Tavarnok u. p. N.-Tapolcsány. *Kelecsényi Károly.*

Coleoptera-kereskedés. Mint honunkban a legrégibb és legnagyobb rovarkereskedés tulajdonosa, ajánlom magángyűjtőknek, iskoláknak, gazdászoknak és erdészekuek 8000 hibátlanul meghatározott honi és külföldi fajbó álló rovar-készletemet. Honi faunánk közönséges és l e g r i t k á b b fajai nagy számban, továbbá több száz exotikus faj. Iskolák részére gyűjteményeket olcsón állítok össze. Honi gyűjtőkkel szívesen lépek csereviszonyba.

Megkeresésre nyomatott árjegyzéket ingyen és bérmentve küldök.

Német-Bogsán. (Krassó-Szörénymegye.)

Merkl Ede.

Magyarország madarai. *A hazai madárvilág megismerésének vezérfonala.* Irta: Dr. M a d a r á s z G y u l a. Ezen munkából megjelent az 1—5. füzet: az *első füzet* a szisztematikai részszel kezdődik s az *Énekl*ők rendjének négy családját, ugymint: a *varju-, sárga-rigó-, seregély-* és *pinty-féléket*; a *második füzet a pacsirta-, billegetö-* és *poszátaféléket*; a harmadik a *vizirigó-, ökörszem- és rigóféléket*; a negyedik pedig a *pipőkecznege-, küllő-, famászó-, gébics-, selyemfark-, fecske- és légykapófféléket* az ötödik, mely most jelent meg, a *rikácsolókat, kakuk-, harkály-* és *bagoly*-féléket tartalmazza.

A munka díszes kiállításban, a szerző eredeti rajzaival, és színes táblákkal, quart formátumban 10—12 füzetben fog befejezést nyerni. Az általános ismeretekre vonatkozó bevezető rész az utolsó füzetben a tárgymutatóval egyetemben jelenik meg.

Előfizetési ára 1—1 füzetnek 1 frt 50 kr, az egész munkának 15 frt Az előfizetési pénzek *Dr. Madarász Gyulá*-hoz, (Magyar Nemzeti Muzeum vagy a *Rovartani Lapok* szerkesztőségéhez címzendők.

Rovar-gyűjtemények tulajdonosait (magánosokat úgy mint intézeteket) felkérjük, szíveskedjenek velünk közölni, hogy azok minő rovarrendeket ölelnek fel, körülbelül hány fajt és példányt foglalnak magukban, ki gyűjtötte, mely években? *A »Rovartani Lapok» szerkesztősége.*

Acherontia Atropos. Felkérem t. rovarászainkat, hogy a *halálfőpillét* és *bábját* lehető nagy számban hozzám beküldeni szíveskedjenek: Készséggel szolgálok cserében más lepkékkel. Szívesen fogadnék el cserében *Saturnia pyrit, Vanessa C-albumot* és egyéb közönségesebb fajokat is, s e czélra kérem a tölös példányok jegyzékét.

Budapest VIII. Rökk-Szilárd-u. 32. *A. Atgner Lajos.*

Entomologiai müvek.

Általános. *A Magyar Birodalom Állatvilága.* (Fauna Regni Hungariae). III. kötet. Arthropoda. Kiadja a k. m. Természettudományi Társulat. Ára 35 kor., társulati tagoknak 20 kor. — *Kárpáti E.* Állatmuzeum, utasitás állatok kitömesére s eltartására, és csontvázak készitésére, ábrákkal 1 kor. 40 fill. — *Bein K.* A kis rovargyűjtő. Utasitás a kiválóbb rovarok megismerésére és gyűjtésére 2 kor. — *Szekeres F. Ö.* A rovargyűjtő 1 kor. 60 fill. — *Lejtényi S.* Rovargyűjtő. Segédkönyv a középiskolai ifjuság számára, kötve 1 kor. — *Kriesch J.* A rovarok világa. 16 ábrával 80 fill. — *Kirándulók* zsebkönyve. 70 rajzzal, kötve 3 kor. 50 fill. — *Dr. Lendl A.* Rövid útmutatás a természetrajzi gyűjtemények konzerválásához 80 fill. — *Dr. Daday J.* Rovartani műszótár 1 kor. 60 fill. — *Hoffer*, Praxis der Insektenkunde. 3 kor. — *Kolbe*, Einführung in die Kenntniss der Insekten 17 kor.

Hymenoptera. *Mocsáry S.* A magyar fauna fémdarazsai 2 kor. 40 fill. A magyar fauna másnejü darazsai 2 táblával 1 kor. 20 fill. Adatok Magyarország fürkész darazsainak ismeretéhez I. 1 kor. 20 fill. Földünk fémdarazsainak magánrajza 40 kor.

Lepidoptera. *Bein K.* A kis lepkegyűjtő. A lepkék ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *A. Aigner L.* A lepkészet története Magyarországon 3 kor. — *Berge*, Schmetterlingsbuch 8. Aufl. 1300 Abb. auf 50 farb. Tafeln 25 kor. 20 fill. — *Hofmann*, Die Gross-Schmetterlinge Europas 2. Aufl. 2000 Abb. auf 71 farb. Tafeln 30 kor. Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas. 1900 Abb. auf 50 Tafeln 30 kor.

Diptera. *Tömösváry Ö.* Egy tömegesen tenyésző légyfaj az Alsó-Duna mellékeiről 3 tábl. 60 fill. — *Kertész K.* Catalogus Tabanidarum orbis terrarum universi 6 kor.

Coleoptera. *Török P.* Bogár-határozó 2 kor. 80 fill. — *Bein K.* A kis bogárgyűjtő. A bogarak ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *Calwer*, Käferbuch 5. Aufl. mit 48 color. Tafeln 24 kor. — *Seidlitz*, Fauna Transsylvanica 12 kor.

Hemiptera. *Dr. Horváth G.*, Adatok a hazai félröpüek ismeretéhez 40 fill. A magyarországi Psyllidákról 40 fill. Az Eremocoris-fajok magánrajza. 2 tábl. 60 fill.

Orthoptera, Pseudoneuroptera és Neuroptera. *Pungur Gy.* A magyarországi tücsökfélék természetrajza 6 tábl. 5 kor. — *Kohaut R.* Magyarország szitakötő-féléi. 3 színes tábl. 2 kor. 60 fill.

Myriopoda. *Dr. Daday J.* A magyarországi Myriopodák magánrajza 4 táblával 4 kor.

Arachnoidea. *Dr. Chyzer K.* és *Kulczynski L.* Araneae Hungariae 3 kötet 24 kor. — *Herman Ö.*, Magyarország pókfaunája 3 kötet, csak a 2—3. kötet kapható 16 kor. — Dr. *Lendl A.* A pókok, különösen a kerekhálós pókok természetes osztályozása 1 kor. — *Karpeles L.* Adalék Magyarország atkafaunájához. 8 táblával 2 kor.

Crustacea: Dr. *Daday J.* A Magyarországban eddig talált szabadon élő evezőlábú rákok magánrajza. 4 tábl. 3 kor. A magyarországi Branchipus-fajok átnézete. 1 kor. A magyarországi Diaptomus-fajok átnézete 1 kor.

E müvek szerkesztőségünk útján is megrendelhetők.

Most jelent meg:

Catalogus Endomychidarum.

Conscripsit

Ernestus Csiki.

A Musaeo Nationali Hungarico editus. Budapestini 1901.
Ára 3 korona.

Schmidl Sándor könyvnyomdája Budapest, VI., Szerecsen-u 6.

Kot. 8 fuzet 2
1901 : feb.